

L'*Orotrechus longicornis* Motschoulsky e le sue razze (con descrizione di due nuove sottospecie, Col. Carab.)

Giuseppe Meggiolaro

In questi ultimi anni il gruppo di entomologi facenti capo al Museo Civico di Storia Naturale di Venezia hanno effettuato numerose escursioni nelle Prealpi orientali con risultati veramente lusinghieri, parte dei quali sono stati già resi noti in precedenti lavori. Particolarmente frequente è stata la raccolta di talora numerosissimi esemplari di *Orotrechus longicornis* Motsch. sp., raccolti per lo più sotto grosse pietre, assieme ad altri Coleotteri ipogei, in quasi tutte le vallette sufficientemente umide da noi visitate, cosa della quale ha già dato notizia l'amico Bucciarelli Italo in una sua recente comunicazione su „NATURA“ vol. LI, fasc. I, pag. 1-10, Milano 1960.

Lo studio di questo materiale sarebbe stato però piuttosto indaginoso e certamente incompleto senza l'esame di esemplari provenienti dalle diverse località tipiche per le forme già note e soprattutto per l'*Orotr. longicornis longicornis*, cosa che mi è stata invece possibile grazie alla cortesia dei Colleghi Dott. Kulzer del Museum G. Frey di Tutzing e Dott. Freude del Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates di Monaco che mi permise di esaminare le ricche serie di esemplari a loro disposizione. L'esame del materiale avuto in studio da questi Istituti mi ha permesso di stabilire con maggior sicurezza, valore e variabilità dei diversi caratteri e delle diverse razze, e di scoprire una nuova entità.

Mi sia quindi concesso di ringraziare cordialmente il Dott. Kulzer ed il Dott. Freude unitamente a tutti gli amici veneziani e padovani che collaborarono e collaborano tuttora a queste ricerche.

Tra tutti gli *Orotrechus*, il *longicornis* Motschoulsky è certamente quello che ha l'area di distribuzione più vasta; essa infatti va dalla valle della Sava ad Oriente (caverne del monte Liubnikj presso Skofja Loka) fino alla valle del Meduna ad Occidente (dintorni di Gerchia-Clauzetto) con una distanza tra i due punti estremi di circa 150 Km. in linea d'aria. Questo areale è diviso in tre parti da due grossi corsi d'acqua: l'Isonzo ed il Tagliamento. Tenendo poi presente anche il complesso passato geologico della zona, desta meraviglia il fatto che, se pur è possibile raccogliere le diverse popolazioni che costituiscono il complesso specifico in più entità sistematiche minori, tuttavia

anche tra le razze abitanti i margini estremi dell'areale la distinzione, pur evidente, non risulta così netta come ci si aspetterebbe, come se la dispersione di questa specie in una così vasta zona fosse cosa recente.

A rendere ancor più difficile l'opera del sistematico si aggiunge l'estrema variabilità dei caratteri non solo esterni ma anche edeagici nelle singole forme al punto, per esempio, che un buon quindici per cento degli individui di *longicornis* ssp. *kalisi* Müller che si raccolgono nella grotta „Mainarie dal Point“ presentano la serie discale di pori ombelicati con una setola in meno (di solito la terza) su ambedue le elitre senza alcun'altra anomalia strutturale, tanto da poter benissimo venir presi per un'altra specie. Si aggiunga che l'*Orotrechus longicornis* è l'unica specie di trechino cavernicolo abitante ambedue i lati della grande vallata del Tagliamento che si oppone come un ostacolo insormontabile ad interi gruppi faunistici e si avrà un quadro abbastanza chiaro dell'importanza ma anche dell'estrema difficoltà di uno studio approfondito di questa specie.

La cosa più facile sarebbe certo quella di considerare questa complesso di popolazioni come un'unica entità tuttora in via di definitiva sistemazione; ma se non ha significato, anzi spesso è evidentemente artificiosa la frammentazione eccessiva di una specie in più razze, altrettanto errata si deve ritenere la comoda tendenza di considerare il prezioso mosaico di una unità sistematica qualsiasi, sia essa specie, genere o tribù, come un amalgama informe di un grigiore inespressivo.

Dell'*Orotrechus longicornis* sono finora note, oltre alla forma tipica, altre due sottospecie: *kalisi* Müller, raccolto in alcune stazioni attorno a Gerchia, (Valle del Meduna) e *chendae* Schatzmayr noto, fino a poco tempo addietro, solo per la „Velika jama“, una grotta nei pressi di Tercimonte (Cividale del Friuli) nelle Prealpi friulane.

Müller nel suo „Studi entomologici“ vol. I, pag. 130, scrive di aver esaminato anche alcuni *longicornis* provenienti da altre località (valle dell'Isonzo a Kamno, tra Caporetto e Tolmino) ma si trattava di singoli esemplari dall'Autore considerati come forme intermedie tra le diverse entità già descritte.

Durante le nostre escursioni abbiamo potuto però constatare che la specie è molto diffusa in tutte le Prealpi friulane e spesso frequentissima, e se esistono realmente popolazioni funzionanti da „trait d'unione“ tra le diverse entità, esistono anche gruppi di popolazioni nettamente separabili in forme distinte.

Nel presente lavoro, dopo un breve commento riguardante località di cattura, condizioni ecologiche e variabilità delle forme già note, verranno appunto descritte due nuove entità raccolte nei pressi di Tarcento e Rudnica.

Orotrechus longicornis ssp. longicornis Motschulsky

Questa specie é stata descritta nel 1862 su esemplari raccolti in una caverna del monte Liubnikj, in Cariola. Ho potuto esaminare esemplari provenienti da questa localit ; essi presentano le seguenti caratteristiche: lunghezza: 3,7–3,9 mm.; colore testaceo pallido; aspetto allungato e parallelo.

Capo cos  lungo che largo, solchi sopraorbitali completi; presente la grossa setola in corrispondenza della regione oculare e quella nella parte posteriore del solco sopraorbitale. Antenne raggiungenti la met  delle elitre.

Pronoto pi  largo del capo, trasverso, massima larghezza nel terzo anteriore, lati distintamente sinuati in addietro, angoli posteriori moderatamente aguzzi. Doccia marginale larga con un poro setigero prima della met  ed un altro pi  corto sugli angoli posteriori.

Elitre non molto convesse con omeri ben marcati e lati paralleli, ma pi  corte rispetto alle altre forme. Strie ben impresse; disco leggermente depresso.

Chetotassi: serie discale con tre pori setigeri: il primo allo stesso livello del secondo della serie omerale; il secondo a circa met  delle elitre; distanza tra il primo ed il secondo uguale ad una volta e mezza la distanza tra il secondo ed il terzo; il terzo ugualmente distante dal secondo e dall'anteriore del triangolo apicale; questo non molto evidente, con distanza tra l'anteriore e l'interno doppia di quella tra l'anteriore e l'esterno. Serie omerale: primo poro setigero nettamente dietro alla linea che congiunge il primo discale al secondo omerale; distanza tra il secondo ed il terzo uguale a quella tra il terzo ed il quarto; sesto al di sotto della met  delle elitre e molto pi  vicino al terzo discale che non al secondo della stessa serie; settimo tra il terzo discale e l'anteriore del triangolo apicale, ma pi  vicino a quest'ultimo; ottavo pressoch  sulla stessa linea con l'anteriore e l'esterno del triangolo apicale. Due soli pori setigeri sul margine posteriore dei singoli sterniti.

Edeago: corto con bulbo piuttosto grosso e parte apicale con margine superiore bruscamente ripiegato in basso (come si pu  vedere dal disegno). I parameri sono formati da una sottile lamina sclerificata con i due angoli distali espansi a lobi e ripiegata su s  stessa a doccia. Essendo applicati lateralmente all'organo copulatore, ne seguono la curvatura incurvandosi dorsalmente. Armatura interna formata da una lamina sclerificata incurvata leggermente a spirale.

Di questa forma ho potuto esaminare esemplari provenienti dalle seguenti localit : monte Ljubnik, Skofja Loka (Carniola) 2-VII-1933, leg. E. Pretner; Bresno-Carniola, 7-X-1914, leg. A. Gspan; Zelerniki, Stedlvrh (Carniola), leg. E. Pretner; Zelerniki-Slovenia, 22-IV-1935, Coll. Gspan; Juncnica-Cesnjica (v. Bohinj), leg. Zvan.

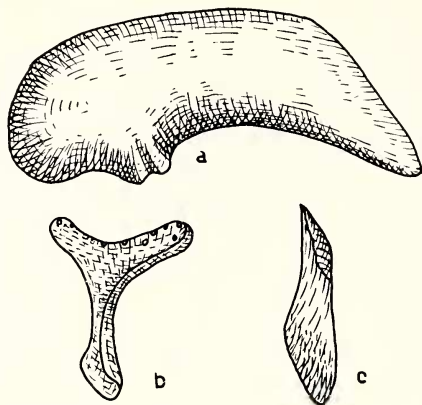


Figura I: *Orotrechus longicornis* ssp. *longicornis* Motschulsky:
a) edeago, b) paramero, c) ligula

Tutti questi esemplari presentano una variabilità molto limitata, specialmente in rapporto a quella delle altre forme, costituita unicamente da spostamenti dei pori setigeri due e tre della serie discale e per lo più asimmetricamente sulle due elitre.

In verità tutte le forme orientali di questa specie hanno una variabilità molto più limitata di quella che si può osservare in quelle occidentali.

***Orotrechus longicornis* ssp. *chendae* Schatzmayr**

Forma descritta della Velika jama presso Tercimonte ai piedi del monte Mataiur.

Questa razza differisce dalla forma precedente per la statura maggiore (lunghezza degli esemplari esaminati 3,9–4,2 mm.); per il capo un po' più largo in corrispondenza delle guance; per il pronoto più largo, a margini più arrotondati nella metà anteriore e più sinuosi nella parte posteriore e con gli angoli posteriori più accentuati; per le elitre più lunghe, a lati più paralleli, più convesse con una scultura più debole e la regione suturale più infossata e per la chetotassi, presentando il primo poro setigero ombelicato della serie omerale in linea con il secondo omerale e primo discale (nel tipo, come ricordato, si trova un po' indietro rispetto a questa linea). L'organo copulatore, a parte la grandezza un po' maggiore, non presenta differenze attendibili rispetto alla forma tipica. Parameri e ligula come dal disegno annesso.

Il *chendae*, noto finora solo per la Velika jama, é stato raccolto da noi in singoli esemplari anche all'aperto in alcune vallette presso Stregna, sotto

sassi profondi assieme ad altri Coleotteri ipogei tra i quali diversi esemplari di *Anophthalmus tribilensis* Megg., *Scotoplectus capellae* Reitt., *Arcopagus perissinottoi* Megg., *Pholeuonidius orientalis* Megg. (in litt.) ed altri (di

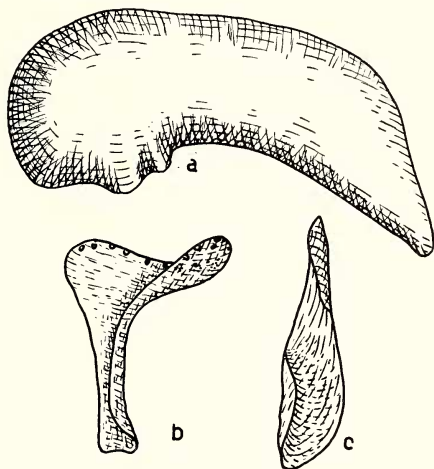


Figura 2: *Orotrechus longicornis* ssp. *chendae* Schatzmayr:
a) edeago, b) paramero, c) ligula

queste catture ha dato notizia Bucciarelli in „NATURA“, 1960, loc. cit.). Questi esemplari, pur risultando un po' più piccoli e leggermente diversi anche in altri caratteri come una striatura delle elitre maggiore e lati delle elitre un po' più rotondeggianti, si possono, nel complesso, attribuire con sufficiente sicurezza alla ssp. *chendae*.

L'amico Adriano Campioni ha infine raccolto il 22-II-1959 in una grotta presso Scrutto un esemplare intero ed un addome con elitre di un *Orotrechus longicornis* un po' diverso da tutti quelli finora noti. L'esemplare intero presenta il capo molto più grosso con guance rigonfie sì da raggiungere la larghezza del pronoto; i solchi frontali molto profondi, il pronoto bruscamente allargato in avanti, ma a lati posteriori poco sinuosi; le elitre lunghe, strette, a lati paralleli ed omeri molto marcati, con doccia laterale molto larga, strie fortemente impresse specialmente nella metà anteriore, ben visibili come sottili solchi anche ad occhio nudo; disco con una profonda depressione. Lunghezza 4,5 mm.

I resti dell'altro esemplare trovato confermano, pure più attenuati, questi caratteri. Nonostante queste differenze data la scarsità di materiale a disposizione preferisco considerare provvisoriamente questi esemplari come delle forme aberranti del *chendae*, in attesa che altri reperti permettano di stabilire la costanza e il significato di questi caratteri differenziali.

Le località finora note per *Orotrechus longicornis* ssp. *chendae* Schatz. sono quindi le seguenti: Velika jama, sulle falde del monte Mataiur presso Tercimonte (Cividale del Friuli), nella parte più interna della grotta tra i sassi e l'argilla (località classica!); grotta presso Scrutto nella valle del fiume Cosizza; Stregna, sotto massi profondamente interrati, all'aperto nelle vallette molto umide percorse da torrenti che si versano nel torrente Bulizza (alcuni esemplari sono stati raccolti anche sotto pietre nell'alveo del torrente Bulizza stesso), sempre a breve distanza da Cividale.

Orotrechus longicornis ssp. *kalisi* Müller

E' la razza che si trova ad occidente del Tagliamento. Essa é stata raccolta per la prima volta nella dolina della grotta detta „Mainarie dal Puint“ dai diversi autori (forse per il fatto che si trova nel bosco delle Mainarie presso una capanna detta appunto „dal Puint“) ma sconosciuta agli abitanti del luogo con questo nome; la grotta si trova presso Pradis di Sotto a circa 600 metri sul livello del mare. Si tratta di una dolina molto profonda ed ampia, con pareti a piombo. Sul lato Sud-Ovest si apre la grotta con un'am-

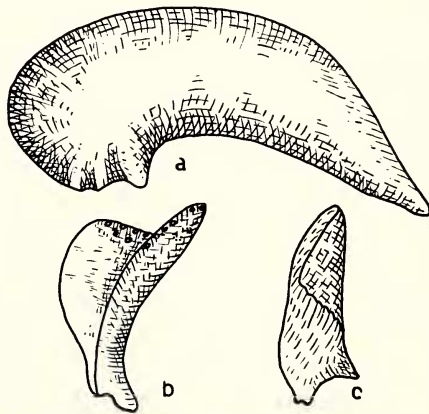


Figura 3: *Orotrechus longicornis* ssp. *kalisi* Müller:

a) edeago, b) paramero, c) ligula

pia apertura semilunare. In questo biotopo dolina-grotta abitano due specie di *Orotrechus*; il *longicornis kalisi* e lo *springeri* Müll., ma mentre il primo si trova solo all'esterno scavando attorno a grossi massi posti sul fondo della dolina, o nel terriccio dei coni di franamento che si trovano ai lati dell'ingresso della grotta (ma sempre all'esterno di essa), il secondo si trova per lo più all'interno, e solo eccezionalmente singoli esemplari possono venir rac-

colti fuori, nella dolina. Punto d'incontro delle due specie é la sottile striscia corrispondente alla „zona di stillicidio“ dell'arco di ingresso alla cavità. E' questa una chiara dimostrazione della differenza ecologica di queste due specie e della costanza con la quale esse si attengono all'ambiente preferito. Infatti anche l'altra stazione nota per il *kalisi* é costituita dal fondo di una dolina in località „Borgata Zuanes“ dove é stato raccolto per la prima volta dall'amico Gino Cadamuro e da me il 3 novembre 1957, mentre lo *springeri* viene sempre raccolto all'ingresso delle grotte o nella loro parte iniziale. Degli altri due *Orotrechus* che abitano la zona, mentre per il *winkleri* Megg. nulla si sa di preciso, il *torre-tassoii* Müll. vive solo nell'interno delle grotte, di solito più addentro rispetto allo *springeri*.

Questa razza differisce dalla forma tipica per l'aspetto più stretto ed allungato (lunghezza 3,8–4 mm.) con pronoto più cordiforme ad angoli posteriori più acuti e doccia marginale molto più larga, per le elitre con omeri più accentuati, lati più paralleli, più convesse con strie più profonde. Particolarmente interessante é in questa entità la chetotassi, con il gruppo formato dal primo e secondo poro della serie omerale e primo discale disposto su una stessa linea, ma in posizione progressivamente più caudale così da formare con il gruppo controlaterale come una V aperta cranialmente.

Per quanto riguarda gli altri pori setigeri, il secondo della serie discale é posto a metà delle elitre, il terzo della stessa serie si trova più vicino all'anteriore del triangolo apicale che al secondo discale mentre il secondo, terzo e quarto della serie omerale sono equidistanti tra loro.

L'organo copulatore si presenta in questa razza più largo, con il margine inferiore più orizzontale e l'apice molto più assottigliato rispetto alle altre forme. I parameri sono più larghi sia in corrispondenza della parte basale che dei lobi distali e l'armatura interna, oltre ad avere la parte apicale ripiegata verso la doccia spermatica, possiede nella parte basale un breve prolungamento ripiegato in basso.

Le stazioni finora note per questa entità sono le due citate precedentemente.

***Orotrechus longicornis* ssp. *tarcentinus* nova**

Lunghezza: 3,6–4,1 mm.; colore: testaceo pallido; aspetto generale: relativamente più stretto ed allungato.

Capo: stretto, circa una volta e mezza più lungo che largo, massima larghezza in corrispondenza del terzo posteriore; solchi frontali completi e molto divergenti posteriormente; guance leggermente convesse, antenne oltrepassanti la metà delle elitre nei maschi, un po' più corte nelle femmine.

Pronoto: un po' più largo che lungo, massima larghezza nel quarto anteriore. Lati molto arrotondati in avanti e sinuati nella parte posteriore; margine posteriore più stretto di quello anteriore; angoli anteriori poco evidenti, posteriori acuti. Doccia laterale stretta, con un poro setigero in corrispondenza del quarto anteriore ed uno presso gli angoli posteriori.

Elitre: convesse, omeri ben marcati, lati quasi paralleli, disco distintamente depresso; strie fortemente scolpite specialmente la suturale molto profonda rispetto alle interstrie vicine.

Chetotassi: gruppo omerale: distanza tra il primo poro setigero della serie omerale ed il primo discale uguale a circa una volta e mezza quella tra il primo e secondo omerale. Distanza tra il secondo e terzo omerale più corta di quella tra il terzo ed il quarto; sesto e settimo appena al di sopra rispettivamente del terzo della serie discale e dell'anteriore del triangolo apicale. Gruppo discale: primo discale in linea con il primo e secondo omerale, secondo posto sopra la metà delle elitre; distanza tra il secondo e terzo discale uguale a quella tra il terzo e l'anteriore del triangolo apicale. Triangolo apicale molto poco evidente: anteriore ed esterno quasi sulla stessa linea verticale, distanza tra l'esterno e l'interno più che doppia di quella tra l'esterno e l'anteriore.

Edeago: corto, tozzo, con bulbo grande e parte apicale bruscamente ristretta quasi come nella forma tipica, che presenta però il margine superiore più angoloso e bulbo più ristretto. Parameri con parte basale e lobi laterali più larghi concavità sul margine distale più ridotta. Ligula più grande, simile a quella del *chendae* ma con i lati più incurvati verso la doccia spermatica.

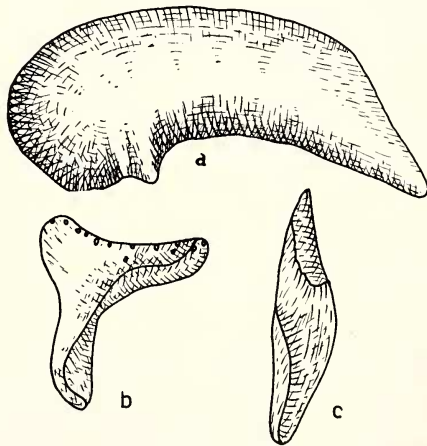


Figura 4: *Orotrechus longicornis* ssp. *tarcentinus* nova:

a) edeago, b) paramero, c) ligula

L'*Orotrechus longicornis* ssp. *tarcentinus* é noto in 190 esemplari raccolti dagli amici Italo Bucciarelli, Gino Cadamuro, Adriano Campioni, Antonello Perissinotto, Silio Rigatti Lucchini e da me il 20 e 30 novembre 1959 e 4 aprile 1960 a Pradielis (Tarcento-Prealpi Griulane) scavando lungo i lati di un torrente che scende dalla collina che si trova dalla parte opposta di Pradielis rispetto al torrente Torre. Tipi e cotipi in mia collezione, cotipi nelle collezioni del Museo Civico di Storia Naturale di Venezia, in quelle del Museum Frey di Tutzing e in quelle dei singoli raccoglitori.

Questa nuova entità differisce dalla forma tipica per l'aspetto generale più slanciato e per il capo più largo, il pronoto più allargato nella metà anteriore e più sinuoso posteriormente, per le elitre più convesse, con strie molto più impresse, disco con una depressione maggiore (la depressione nel *tarcentinus* si continua poi lungo la sutura sia anteriormente che posteriormente) e omeri più marcati. Nella chetotassi differisce dalla forma tipica per il primo poro setigero della serie omerale allo stesso livello del primo discale e secondo omerale, mentre nel tipo é spostato più indietro, per il terzo omerale più vicino al secondo che al quarto (nel tipo le due distanze sono uguali) e per il secondo discale spostato sopra la metà delle elitre.

Differisce dal *chendae* per la struttura generale, essendo più piccolo e slanciato, e per il capo più stretto, per il pronoto più stretto e a lati meno sinuosi, per le elitre a lati un po' più arrotondati, il disco più depresso e le strie molto più marcate e per la chetotassi, poiché nel *chendae* il secondo poro setigero della serie discale si trova a metà elitre o sotto la metà stessa.

Differisce da *kalisi* per essere più piccolo con il capo più stretto, pronoto meno allargato in avanti e meno sinuoso in addietro, per le elitre più piatte con il disco più depresso e con le strie più impresse e per la chetotassi: nel *kalisi* infatti la serie del primo e secondo omerale e primo discale di un lato forma con quella del lato opposto la caratteristica V che manca nel *tarcentinus*, ed il secondo discale si trova a metà elitre. Anche l'organo copulatore e le sue parti presentano differenze notevoli come si può vedere dalla figura.

***Orotrechus longicornis* ssp. *rudnicaensis* nova**

Lunghezza: 4,1-4,5 mm.

Colore: testaceo pallido brillante.

Capo più lungo che largo con massima larghezza in corrispondenza della regione oculare che però non appare molto convessa. Solchi sopraorbitali completi e debolmente divergenti indietro. Pori setigeri sopraorbitali presenti. Antenne oltrepassanti appena la metà delle elitre nei maschi, un po' più robuste che nelle altre razze.

Pronoto un poco più largo che lungo, appena più largo del capo e con la massima larghezza nel terzo anteriore; lati molto poco arrotondati avanti la metà e leggermente ristretti in addietro. Angoli anteriori arrotondati, posteriori molto sporgenti; incisura tra gli angoli posteriori e il margine posteriore ben marcata.

Elitre larghe e convesse, lati non così rettilinei come nelle altre sottospecie di *longicornis* per cui esse non presentano l'aspetto caratteristico di questa specie. Disco appena depresso, angoli omerali molto marcati, strie delle elitre debolmente impresse, ancor meno che nel *chendae*; in complesso l'aspetto esterno ricorda piuttosto un piccolo *Orotrechus robustus* Jeann. piuttosto che un *longicornis*.

Chetotassi: la linea che unisce il primo discale al secondo omerale non è normale alla linea suturale, ma inclinata caudalmente (carattere, come si è visto, molto accentuato nel *kalisi*); il primo poro ombelicato omerale si trova appena al di sotto di questa linea; terzo poro della serie omerale più vicino al secondo che al quarto; secondo discale posto sotto la metà delle elitre; distanza tra il secondo ed il primo discale più di due volte maggiore di quella tra il secondo ed il terzo che è uguale a quella tra il terzo e l'anteriore del triangolo apicale; sesto e settimo omerale quasi ad uguale distanza rispettivamente dal secondo e terzo discale e dal terzo discale e anteriore del triangolo apicale. Poro setigero anteriore del triangolo apicale spostato più in alto per cui la distanza tra l'anteriore e l'esterno non è molto inferiore di quella tra l'esterno e l'interno.

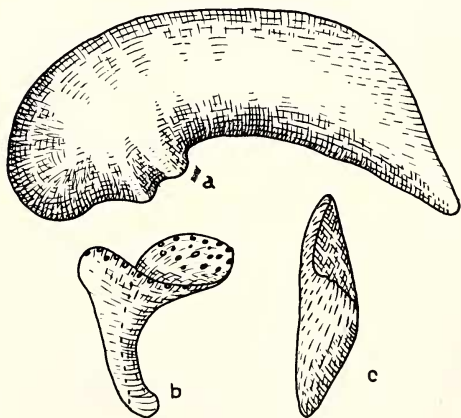


Figura 5: *Orotrechus longicornis* ssp. *rudnicaensis* nova:
a) edeago, b) paramero, c) ligula

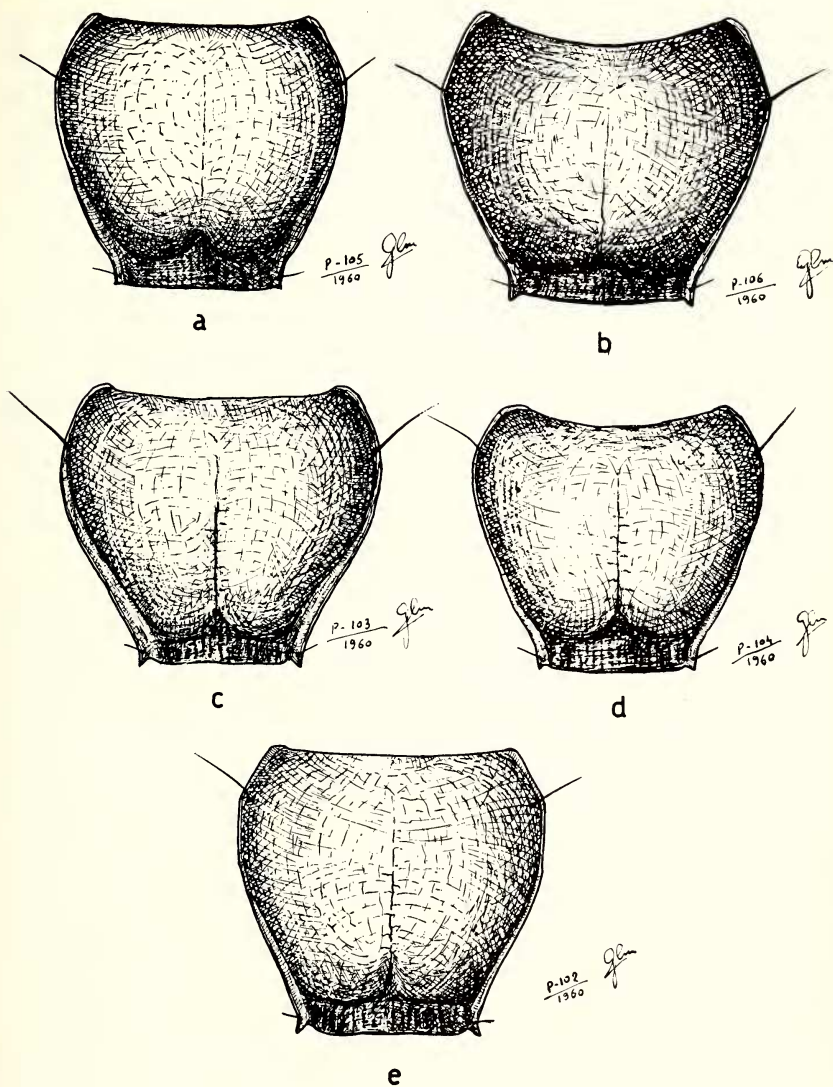


Figura 6 (Disegni G. Cadamuro): pronoto di:

- a) *Orotrechus longicornis* ssp. *longicornis* Motschulsky
- b) *Orotrechus longicornis* ssp. *chendae* Schatzmayr
- c) *Orotrechus longicornis* ssp. *kalisi* Müller
- d) *Orotrechus longicornis* ssp. *tarcentinus* nova
- e) *Orotrechus longicornis* ssp. *rudnicaensis* nova

Edeago più grande di quello delle altre razze; margine inferiore più incurvato verso il basso, superiore bruscamente piegato in basso presso l'apice (paragone eseguito con l'edeago della forma tipica). Parameri con estremità distale molto allargata e fornita di molte setole. Ligula grande con la parte distale bruscamente ed ampiamente ripiegata in direzione della doccia spermatica, parte prossimale leggermente piegata in senso contrario. *L'Orotrechus longicornis* ssp. *rudnicaensis* nova é stato raccolto a Rudnica (Bochinj-Alp. Jul.) da Zvan il IV-1940 in quattro soli esemplari. Tipi ed un Cotipo nelle collezioni des Museum Frey di Tutzing; un esemplare cotipo in mia collezione.

La nuova entità differisce dalla forma tipica per la statura maggiore, e per essere proporzionalmente più larga e convessa; inoltre per avere il capo più stretto, il pronoto pure meno allargato in avanti ma leggermente più sinuoso nel quarto posteriore: nel complesso molto più stretto e lungo con angoli posteriori molto vivi, incisura tra angoli posteriori e margine posteriore più marcata e le elitre più larghe, convesse, con omeri più marcati, striatura molto più debole, disco meno depresso e chetotassi leggermente diversa. Anche l'organo copulatore é diverso.

Differisce dal *chendrae* per il capo più largo, pronoto più stretto, più sinuoso e convesso, per le elitre più arrotondate ai lati, più convesse e meno depresse sul disco; strie meno impresse. La chetotassi differisce per il primo omerale per lo più posto appena sotto alla linea che unisce primo omerale – secondo discale; per il terzo omerale più vicino al secondo che al quarto e per il secondo discale posto sotto la metà delle elitre. Edeago più grande e con apice meno assottigliato.

Differisce pure dal *kalisi* per essere più grande, largo, convesso e per il capo più stretto, il pronoto pure più stretto con i lati posteriormente meno sinuati e gli angoli posteriori più vivi, per le elitre più convesse e con gli omeri più accentuati; lati meno paralleli, strie meno impresse e per la chetotassi; anche l'organo copulatore, come risulta dalla figura, appare diverso.

Il *rudnicaensis* é nettamente diverso anche dalla nuova ssp. *tarcentinus* per il capo più largo, pronoto più stretto, elitre più larghe, convesse e meno depresse sul disco; per la chetotassi che presenta una posizione diversa del primo omerale, del terzo omerale e per il secondo e terzo discale e per l'antere del triangolo apicale più avvicinati.

Bibliografia

- Jeannel R., 1928 – Monographie des *Trechinae*, III – l'Abeille, XXXV, pp. 349–351, fig. 1712–1715.
- Müller G., 1928 – I Coleotteri cavernicoli italiani – Le grotte d'Italia, IV, pp. 65–85.
- Müller G., 1926 – Studi entomologici – vol. I^o, pp. 129–130.
- Müller G., 1931 – Nuovi Coleotteri cavernicoli e ipogei delle Alpi Meridionali e del Carso Adriatico – Atti del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste, vol. XI, pp. 179–197.
- Pretner E., 1931 – Die Fauna der Nordfriauler Höhlen – Mitt. über Höhlen und Karstforschung Ztschr. des Haupt. Deutscher Höhlenforscher, H. 3, pp. 1–7.
- Pretner E., 1953 – Die geographische Verbreitung der Höhlenkäfer in Slovenien – Premier Congrès International de spéléologie, tome III, section 3, pp. 180–184.

Riassunto

Nel presente lavoro l'Autore esegue uno studio accurato sull'*Orotrechus longicornis* Motschulsky e le sue razze con particolare riguardo sulla variabilità, ecologia e distribuzione di ciascuna. Sulla scorta poi dell'abbondante materiale esaminato, descrive due nuove sottospecie: *tarcentinus* dei dintorni di Pradielis (Tarcento-Prealpi friulane) e *rudnicaensis* di Rudnica presso il Monte Nero di Piedicolle.

Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit berichtet der Verfasser über die Ergebnisse seiner eingehenden Untersuchungen an *Orotrechus longicornis* Motschulsky und den verschiedenen Rassen desselben mit besonderer Berücksichtigung der Variabilität, Ökologie und Verbreitung der betreffenden Formen.

Außerdem beschreibt der Verfasser an Hand des reichlichen Materials, das ihm für die Untersuchung zur Verfügung stand, zwei neue Unterarten: *tarcentinus* aus der Gegend von Pradielis bei Tarcento in den Friauler Vor-alpen und *rudnicaensis* aus Rudnica am Monte Nero bei Piedicolle.